ثانوية سيدي المخفي الإعدادية

فرض محروس رقم 2
الدورة الأولى

الموسم الدراسي: 2018-2019

مادة : الرياضيات — ذ . : رضوان العثماني

تمرين 1:

أ. في ماذا تستعمل مبرهنة طاليس العكسية؟ — 1pt

ب. ماهي المعلومات التي يجب توفرها لتطبيق مبرهنة طاليس العكسية؟ — 1pt

تمرين 2:

1. قارن العددين: $\frac{13}{7}$ و $\frac{11}{6}$ — 1pt

ثم استنتج مقارنة للعددين: $-\sqrt{3}\times\frac{13}{7}$ و $-\sqrt{3}\times\frac{11}{6}$ — 1pt

2. قارن العددين: $4\sqrt{3}$ و $3\sqrt{4}$ — 1pt

ثم استنتج مقارنة للعددين: $-\frac{2}{3\sqrt{4}}$ و $-\frac{2}{4\sqrt{3}}$ — 2pts

3. a و b عددان حقيقيان موجبان قطعاً. — 1pt

بين أن: $\frac{a+b}{4}\leq\frac{ab}{a+b}$

تمرين 3: ليكن a و b و c بحيت حقيقية ثلاث أعداد :

$$-2\leq\frac{2c-3}{2}\leq-1 \quad \text{و} \quad -4\leq b\leq-2 \quad \text{و} \quad 3\leq a\leq5$$

1. بين أن : $-\frac{1}{2}\leq c\leq\frac{1}{2}$ — 2pts

2. أطر مايلي: $a+b$ و ab و $a-b$ و a^2+c-b — 4pts

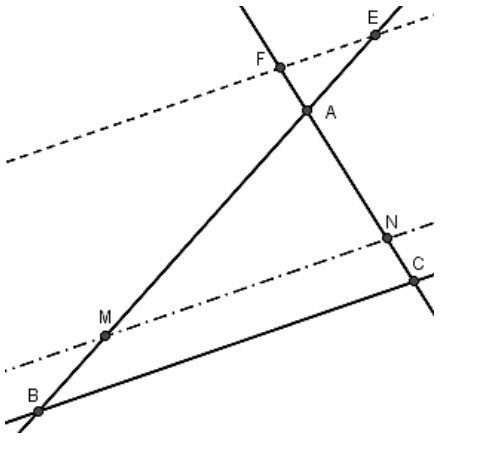
تمرين 4:

نعتبر الشكل جانبه، بحيث: $(MN)//(BC)$.

$BM=4$ و $AB=16$

و $BC=7$ و $AC=8$

$AE=4$ و $AF=2$.



1. أحسب AN و MN . — 3pts

2. بين أن: $(BC)//(EF)$. — 2pts

ثانوية سيدي المخفي الإعدادية

فرض محروس رقم 2
الدورة الأولى

الموسم الدراسي: 2018-2019

مادة : الرياضيات — ذ . : رضوان العثماني

تمرين 1:

أ. في ماذا تستعمل مبرهنة طاليس العكسية؟ — 1pt

ب. ماهي المعلومات التي يجب توفرها لتطبيق مبرهنة طاليس العكسية؟ — 1pt

تمرين 2:

1. قارن العددين: $\frac{13}{7}$ و $\frac{11}{6}$ — 1pt

ثم استنتج مقارنة للعددين: $-\sqrt{3}\times\frac{13}{7}$ و $-\sqrt{3}\times\frac{11}{6}$ — 1pt

2. قارن العددين: $4\sqrt{3}$ و $3\sqrt{4}$ — 1pt

ثم استنتج مقارنة للعددين: $-\frac{2}{3\sqrt{4}}$ و $-\frac{2}{4\sqrt{3}}$ — 2pts

3. a و b عددان حقيقيان موجبان قطعاً. — 1pt

بين أن: $\frac{a+b}{4}\leq\frac{ab}{a+b}$

تمرين 3: ليكن a و b و c بحيت حقيقية ثلاث أعداد :

$$-2\leq\frac{2c-3}{2}\leq-1 \quad \text{و} \quad -4\leq b\leq-2 \quad \text{و} \quad 3\leq a\leq5$$

1. بين أن : $-\frac{1}{2}\leq c\leq\frac{1}{2}$ — 2pts

2. أطر مايلي: $a+b$ و ab و $a-b$ و a^2+c-b — 4pts

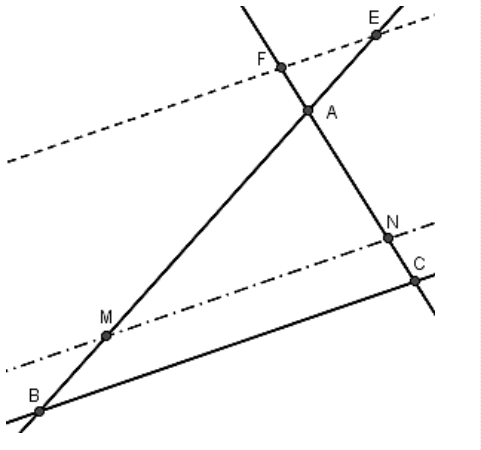
تمرين 4:

نعتبر الشكل جانبه، بحيث: $(MN)//(BC)$.

$BM=4$ و $AB=16$

و $BC=7$ و $AC=8$

$AE=4$ و $AF=2$.



1. أحسب AN و MN . — 3pts

2. بين أن: $(BC)//(EF)$. — 2pts

ثانوية موحى و سعيد الإعدادية	**فرض منزلي رقم 2** **الدورة الأولى**	المادة : الرياضيات القسم : 3/10 و 3/11 و 3/12 يرجع يوم الأربعاء : 12/12/2018

التمرين 1: (5)

SMN مثلث حيث $(MN) \parallel (TR)$ و $MN = 5$ و $TR = 3$ و $ST = 2$ و $SN = 4$

أحسب SM و SR

التمرين 2: (وحدة قياس الأطوال هي السنتمتر)

1) أنقل الشكل التالي الى ورقة التحرير علما أن :

$EF = 2$ و $EB = 3$ و $EG = 4$ و $EA = 6$

2) أ- أحسب ثم قارن النسبتين : $\frac{EF}{EB}$ و $\frac{EG}{EA}$

ب- استنتج أن : $(AB) \parallel (FG)$

3) أحسب المسافة FG علما أن $AB = 5$

التمرين 3: (10)

1) قارن العددين $10\sqrt{2}$ و $5\sqrt{3}$ ثم استنتج مقارنة العددين $-10\sqrt{2}$ و $-5\sqrt{3}$

2) قارن العددين 7 و $3\sqrt{2}$

3) a و b و c اعداد حقيقية حيث :

$$2 \leq \sqrt{2c+3} \leq 3 \quad ;; \quad -2 \leq b \leq -1 \quad ;; \quad 3 \leq a \leq 5$$

أ- أطر كلا من الأعداد : $a+b$ و $a-b$ و $a \times b$

ب- بين أن : $\frac{1}{2} \leq c \leq 3$

ج- حدد تأطيرا للعدد : $\frac{2a}{c}$

الإسم الكامل : .....

القسم : ...../3 الرقم : .....

فرض محروس رقم 2 الدورة 1

الرياضيات – الثالثة إعدادي – 2018/2019

ثانوية ..... الإعدادية – ذ .....

النقطة : /20

التمرين 1 : (5 نقط)

1)- قارن العددين a و b في كل حالة

الحالة الأولى : $a - b = 5$ (1 ن)

الحالة الثانية : $a = 2x - 1$ و $b = 2x$ (1.5 ن)

2)- أ - قارن العددين: $\sqrt{5}$ و $2\sqrt{3}$ (1.5 ن)

ب – استنتج مقارنة للعددين: $\sqrt{5} + 7$ و $2\sqrt{3} + 7$ (1 ن)

التمرين 2 : (8 نقط)

ليكن a و b و x أعداد حقيقية بحيث :

$$\begin{cases} 2 \leq a \leq 3 \\ 4 \leq b \leq 9 \\ -6 \leq x \leq -2 \end{cases}$$

1)- أطر : $a + 2$ (1 ن)

2)- أطر : $-b$ (1.5 ن)

3)- أطر : $a - b$ (1.5 ن)

4)- أطر : $\sqrt{b}$ (1 ن)

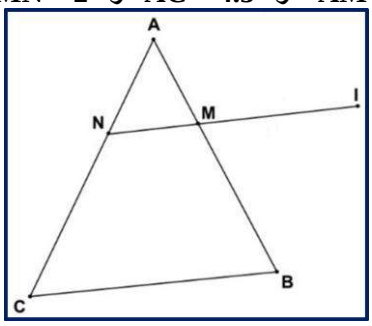
5)- أطر : ab (1.5 ن)

6)- أطر : $\frac{a}{x}$ (1.5 ن)

التمرين 3 : (6 نقط)

نعتبر الشكل التالي بحيث (MN) // (BC) و :

AB = 3 و AM=1 و AC = 4.5 و MN = 2 و MI = 4



1)- أحسب AN (2 ن)

2)- أحسب BC (2 ن)

3)- بين أن : (AN) // (BI) (2 ن)

*أجب خلف الورقة *

ملحوظة : تخصص 1 نقطة للواجبات

الثـــانوية الإعـــدادية حلـيمة السعـدية	الفرض المحـــروس رقـم 2 الـــدورة الأولـى	المستوى : الثـــالثة ثانوي إعدادي مدة الإنجاز : ساعة واحدة ذ: عبد الجليل الخياطي

يراعى في التصحيح حسن تنظيم ورقة الإجابة -1ن-

التمـــرين الأول :

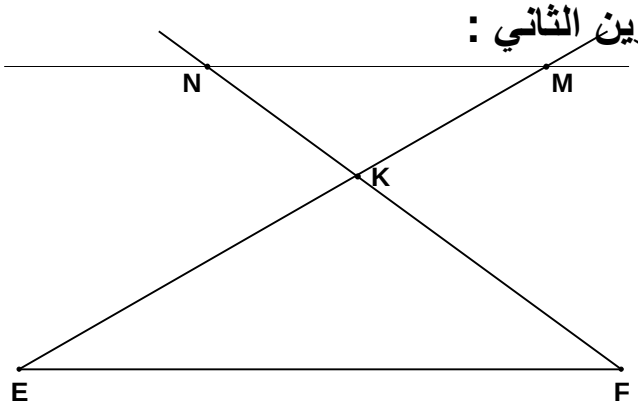
1) MNP مثلث قائم الزاوية في M بحيث : $NP = 4\sqrt{5}$ و $MP = 5\sqrt{2}$

أحسب MN

2) EFG مثلث بحيث : $EF = 3\sqrt{5}$ و $GF = 6$ و $GE = 9$

بين أن المثلث EFG قائم الزاوية .

التمـــرين الثاني :

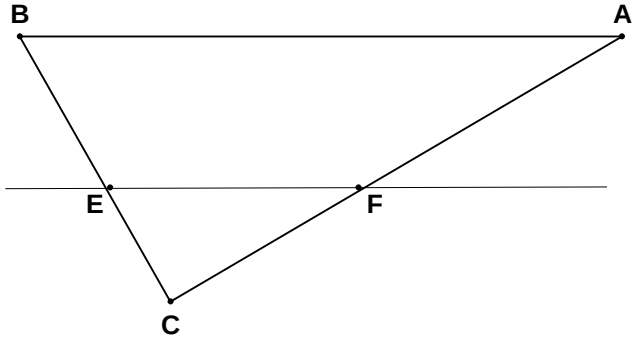


1) في الشكل جانبه لدينا $(MN)//(EF)$.

إذا علمت أن : $KE = 4$ و $KN = 3$

$MN = 6$ و $EF = 8$

فاحسب قيمة المسافة KM و KF



2) لاحظ الشكل الآتي .

نفترض أن : $CF = 8$ و $CA = 10$

$CE = 12$ و $CB = 15$

أثبت أن : $(EF)//(AB)$

التمـــرين الثالث :

1) قارن مايلي : $8\sqrt{2}$ و $7\sqrt{3}$ ثم استنتج مقارنة $\frac{6}{9+8\sqrt{2}}$ و $\frac{6}{9+7\sqrt{3}}$

2) a و x عددان حقيقيان بحيث : $x - a = -11\sqrt{11}$. قارن a و x

3) ليكن x و y عددان حقيقيان بحيث : $6 \leq x \leq 7$ و $-5 \leq y \leq -4$ أطر مايلي :

x^2 و $x + y$ و $-y$ و $x - y$ و $\frac{x}{y}$ و xy و $\frac{x+1}{y+8}$ و $-9x + 4y^2 + 7$

حظ سعـــيد .

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي

ثانوية القاضي عياض الإعدادية
ميسور
فرض منزلي رقم: 02
الدورة الأولى ذ: امزيل محمد

المادة: الرياضيات
المستوى: الثالثة ثانوي إعدادي
السنة الدراسية: 2019/2020

التمرين الأول

1) x و y عددين حقيقيين بحيث: $x \geq y$

قارن الأعداد التالية: y^2-4 و x^2-4 ; $-2y+1$ و $-2x+1$; $\sqrt{5}y$ و $\sqrt{5}x$

2) قارن العددين: $2\sqrt{6}$ و $3\sqrt{5}$ ثم استنتج مقارنة ل: ... ... $\frac{1}{1+2\sqrt{6}}$ و $\frac{1}{1+3\sqrt{5}}$

3) a و b و c أعداد حقيقية بحيث: $-4 \leq a \leq -3$ و $1 \leq b \leq 3$ و $\frac{1}{2} \leq \frac{3c-1}{2} \leq 1$

ا) **بين أن:** ... ... $\frac{2}{3} \leq c \leq 1$

ب) **أطر** ... ... $a+b$ و $a-b$ و $a-3c$ و ab و $\frac{a}{b}$ و $2\sqrt{b}+c$ و a^2-b^2+c و $\frac{a^2-2c+b^2}{2ab}$

4) ا- **اذا علمت أن:** $2 \leq x \leq 3$ و $x+y=1$ ... ... * أطر y

ب- **اذا علمت أن:** $1 \leq y \leq 5$ و $-2 \leq x+y \leq 3$ ... ... *. أطر x

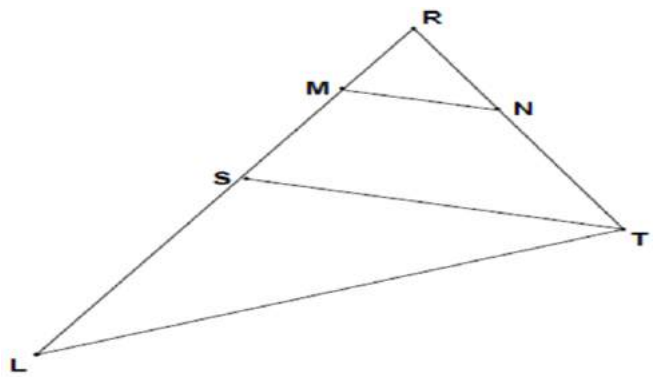
ج- **اذا علمت أن:** $1 \leq \sqrt{f} \leq 4$ و $2 \leq \sqrt{e} \leq 3$ ... ... *. أطر $e+f$

التمرين الثاني

نعتبر الشكل جانبه حيث:

$RS = 5$; $RM = 2$; $RT = 6$

$RL = 12{,}5$ و $(MN)//(ST)$



1) **أحسب** RN

2) **بين أن:** $(SN)//(LT)$

3) **بين أن:** $RS^2 = RM \times RL$

التمرين الثالث

نعتبر الشكل جانبه بحيث:

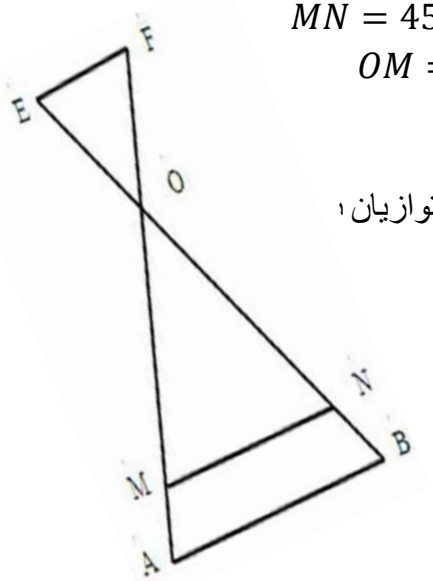
$OE = 21$ و $OF = 28$

$MN = 45$ و $AM = 3$ و $NB = 4$

$OM = 27$ و $(MN)//(AB)$

1) **أحسب** AB و ON

2) **هل** (EF) و (MN) متوازيان؟



التمرين الرابع

1= a و b و c و d أعداد حقيقية موجبة قطعا بحيث:

ا- **بين أن:** ... ... $a+\frac{1}{a} \geq 2$

ب-**بين أن:** ... ... $\frac{a}{b}+\frac{b}{a} \geq 2$

ج-**بين أن:** ... ... $(a+b)\left(\frac{1}{a}+\frac{1}{b}\right) \geq 4$

د-**بين أن:** ... $(a+b+c)\left(\frac{1}{a}+\frac{1}{b}+\frac{1}{c}\right) \geq 9$

ث-**بين ان:** $(a+b+c+d)\left(\frac{1}{a}+\frac{1}{b}+\frac{1}{c}+\frac{1}{d}\right) \geq 16$

اعطي يوم 03_12_2019